

III. Annelida.

B. Polychaete Anneliden der Angra Pequena-Bucht.

Von

E. Ehlers

(Göttingen).

Der Reisende sendete mir eine kleine Sammlung von polychäten Anneliden, die er in der Lüderitz-Bucht (Angra Pequena) gemacht hatte, mit der Aufforderung, deren Bearbeitung zu übernehmen. Dem habe ich gern entsprochen.

Das nachstehende Verzeichnis dieser Anneliden bringt eine Ergänzung zu der Bearbeitung der Anneliden, die VON MARENZELLER¹⁾ nach der Sammlung gegeben hat, die auf Veranlassung von Herrn LÜDERITZ von J. STEINGRÖVER in der Angra Pequena-Bucht gemacht und dem städtischen Museum in Bremen übergeben war.

In der Zusammenstellung habe ich die bereits von v. MARENZELLER gefundenen Arten mit einem * bezeichnet, in der Sammlung fehlende nach v. MARENZELLERS Angabe aufgenommen und ihre Namen in Klammern gesetzt. Von zwei Arten, die ich für bislang unbekannt halte, gebe ich eine Beschreibung.

Amphinomidae.

* *Euphrosyne capensis* KINB.

Aphroditidae.

* *Lepidonotus semitectus* ST.
(*Hemilepidia erythrotaenia* v. MAR.)

Nephtyidae.

Nephtys hombergi (AUD. et M.-EDW.).

Phyllodocidae.

(*Eulalia capensis* SCHM.)

Syllidae.

Syllis closterobranchia SCHM.

1) v. MARENZELLER, Polychäten der Angra Pequena-Bucht. Zool. Jahrbücher, Abt. f. Systematik, Bd. III, p. 1.

Autolytus afer n. sp.

Eine kleine Anzahl von Tieren eines *Autolytus*, die mit einer Osmiumlösung konserviert und dadurch schwarz gefärbt sind, muß ich als zu einer bislang nicht beschriebenen Art gehörig ansehen. Sie stellen ungleiche Entwicklungszustände dar; teils tragen sie eine Knospenanlage, teils ein ungegliedertes Hinterende, im letzteren Falle ist es wohl nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob dies ein Jugendzustand ist oder auf eine Regeneration zurückgeht.

Damit fällt zusammen, daß die Länge des Körpers und seine Segmentzahl erheblich schwankt. Ein Tier von 29 Segmenten und ungegliederter Endstrecke war 2,5 mm lang, ein anderes von 40 Segmenten mit ungegliederter Endstrecke war 4 mm lang. Ein in Knospung begriffenes Tier von 4 mm Länge und nicht ganz 0,5 mm Breite hatte die Anlage des Knospenkopfes hinter dem 14. Segment, und dann weitere 14 Segmente ohne Afterende, während bei einem etwa 8 mm langen, ebenso breiten Wurme die Kopfanlage der aus 22 Segmenten bestehenden Knospe hinter dem 51. Segment lag.

Der Kopflappen, der wenig breiter als lang ist, trägt auf der hinteren Hälfte der Rückenfläche vier im Trapez stehende rotbraune Augen, die vorderen weiter voneinander entfernt als die hinteren; diese Hälfte ist höher als die vordere nach vorn abfallende Strecke, deren Vorderrand in der Mitte schwach eingeschnitten ist. Die drei auf der hinteren Hälfte des Kopflappens entspringenden Fühler sind fast gleich lang; zurückgelegt reichen sie etwa bis an das 6. Segment; sie sind am Ursprung eingezogen, in der Regel ungegliedert, aber je nach der Kontraktion quer gerunzelt, selten war die Endstrecke in wenige lange Glieder zerlegt. — Auf der Unterfläche des Kopflappens liegen die nach hinten gerichteten Palpen, vorn zusammengestoßend, bringen sie den Einschnitt am Vorderrande des Kopflappens hervor; ihre hinteren Hälften weichen stark auseinander.

Das erste ruderlose Segment, wenig schmaler als die folgenden, aber gleich lang, trägt jederseits einen längeren dorsalen und einen kürzeren ventralen Fühlercirrus, der ungegliedert und wie die Fühler gestaltet ist.

Die rudertragenden Segmente sind in der mittleren Körperstrecke durchschnittlich fünf- bis sechsmal breiter als lang, in der Endstrecke verkürzt; die Segmentfurchen schneiden an den Flanken ziemlich tief ein, so daß diese mit ihren Rudern getrennt vorragen. Die Ruder sind ganz kurze, stumpfe, an der Spitze schwach zweilippige Höcker mit einem kurzen, fächerförmigen Bündel von bis zu 8 kurzen Borsten; ihre kleinen Endglieder fehlen oft; sie haben außer der stark vorspringenden Basalecke einen doppelten Endzahn; in den vorderen Borsten habe ich sie doppelt so lang (0,006 mm) wie an den hinteren (0,003 mm) gefunden. — Die Rückencirren stehen auf niedrigen kegelförmigen Höckern. Sie zeigen mannigfaltige Verhältnisse, unter denen als Regel anzusehen ist, daß die Cirren der drei ersten Segmente, den Fühlercirren ähnlich, länger als die der folgenden Segmente sind und daß in der vorderen Körperhälfte längere und kürzere Cirren alternierend auftreten; so ist auch unter den drei längeren vorderen Rückencirren der des 3. Segmentes kürzer als der des 2. und 4. Segmentes; an den folgenden Segmenten sind die längeren länger als die Segmentbreite, die dazwischen stehenden um ein Drittel kürzer und kürzer als die Segmentbreite. An den hinteren Segmenten fehlt das Alternieren, und alle Rückencirren sind gleich lang und nur so lang wie die halbe Breite des Segmentes; sie erscheinen dann als kurze, an der Basis eingeschnürte Zapfen. Anders ist das Verhältnis, wenn vor der hinteren Körperstrecke die Kopfanlage die Bildung einer Knospe eingeleitet

hat, dann sind an allen oder an den vorderen dieser Segmente die Rückencirren verlängert und alternieren in der Größe. Alle Rückencirren sind am Ursprunge eingezogen und ungegliedert. — Bauchcirren fehlen.

Das Afterende trägt zwei lange ungegliederte Aftercirren, kein Schwänzchen.

Im aufgehellten Tiere fand ich die mit starker Cuticula ausgekleidete Rüsselröhre, eine doppelte Schlinge bildend und dorsal mit der hinteren Schlinge über das Vorderende des Magens verschoben, im 3.—6. Segment, an ihrem Eingang einen mit 10 gleich großen, spitzen Zähnen besetzten Rand. Der „Magen“ lag im 5.—10. Segment. In einem anderen Tiere lag die in gleicher Weise gewundene Rüsselröhre im 2. bis 4., der „Magen“ im 3.—6. Segment. Diese Unterschiede gehen wohl auf Verlagerungszustände zurück, die mit dem Vortreiben des Rüssels verbunden sind.

Die an einigen Tieren auftretenden Kopfknospen ließen bei dem geringen Grade ihrer Entwicklung keinen Rückschluß auf die Gestaltung des frei werdenden Tieres zu. Pubertätsborsten waren nicht entwickelt.

Einige im Plankton an der gleichen Lokalität gefundene *Sacconereis*-Zustände mögen mit dieser Art zusammenfallen, ihr Erhaltungszustand gestattete keine genauere Darstellung.

Fundort: Lüderitz-Bucht, Südwestafrika.

Für die Abgrenzung der *Autolytus*-Arten ist das Alternieren von kurzen und langen Cirren von Bedeutung; so gestaltet sind *Autolytus (Proceraea) luxurians* (v. MAR.), *brachycephala* (v. MAR.), *paradoxus* DE ST. JOS., *longeferiens* DE ST. JOS., *ornatus* MAR. et BOBR., *inermis* DE ST. JOS.; zu diesen gehört also *Autolytus afer* n. sp., unterscheidet sich aber von ihnen durch den Besitz von nur 10 gleich großen Zähnen im Eingang der Rüsselröhre. Solche fehlen ganz dem *Autolytus inermis* DE ST. JOS.; *Aut. luxurians* (v. MAR.) hat 20, *Aut. brachycephalus* (v. MAR.) 30 Zähne; von den mit viel längerer Rüsselröhre versehenen *Aut. paradoxus* DE ST. JOS. und *longeferiens* DE ST. JOS. hat die erste Art sehr kleine Zähne, die zweite 10 große Zähne mit alternierenden kleineren; *Aut. ornatus* MAR. et BOB., bei dem die Palpen weit vorragen, hat lange und dünne Zähne.

Lycoridae.

* *Nereis vallata* GR.

Eunicidae.

Diopatra cuprea BOSC.

* *Eunice kinbergi* EHL.

* *Marphysa sanguinea* MONT.

Glyceridae.

Glycera alba H. R.

Telethusaee.

(*Arenicola marina* L.)

Chloraemidae.

- * *Flabelligera luctator* ST.
Flabelligera xanthotricha SCHM.

Cirratulidae.

- * *Cirratulus capensis* SCHM.
(*Cirratulus tentaculatus* MONT.)

Maldanidae.

- (*Nicomache m'intoshi* v. MAR.)
* *Axiothea lyrocephala* SCHM.

Hermellidae.

- * *Sabellaria capensis* SCHM.

Terebellidae.

- Nicolea venustula* MONT.
* *Leprea pterochaeta* SCHM.

Sabellidae.

- * *Dasychone violacea* SCHM.

***Jasmineira analis* n. sp.**

Von dieser Art liegt eine kleine Anzahl von Stücken vor, die alle durch Osmiumbehandlung tief-schwarz gefärbt sind; für die Untersuchung wurde ihre Entfärbung durch Chlor mit Erfolg in Anwendung gebracht.

Die Gesamtgröße und die Zahl der abdominalen Segmente wechselte, erstere von 5 mm zu 3 mm, letztere von 15 zu 7 abdominalen Segmenten. Bei einem 5 mm langen Tiere entfielen an Länge auf die Kieme 1,5 mm, auf den Thorax 2 mm, auf das Abdomen 1,5 mm, bei einem 3 mm langen Tiere auf die Kieme 1 mm, auf den Thorax 1,5 mm, auf das Abdomen 0,5 mm; der Körper war mit Ausnahme der letzten rasch verschmälerten Segmente gleichmäßig breit, im allgemeinen etwas abgeplattet, stärker im Abdomen als im Thorax.

Die thoracalen Segmente waren etwa 4mal so breit wie lang, die abdominalen 6mal breiter als lang. Auf den abdominalen Segmenten läuft eine Kotrinne. Die thoracalen Segmente haben ungeteilte Bauchpolster.

Die Kieme hat jederseits 3 Strahlen, die nicht mit einer Membran zusammenhängen; jeder Strahl, im Schaft mit einer Säule von Stützzellen, läuft mit einem nackten Endfaden aus und trägt eine Doppelreihe von Kiemenfäden. Von diesen sind die am Grunde des Strahles stehenden am längsten: sie reichen so

weit wie die an der Endstrecke stehenden kürzeren, alle bis an die Spitze des Endfadens. Am dorsalen Kiemenstrahl war der basale Kiemenfaden dicker als die folgenden.

Größere Buccalzipfel fehlen.

Im aufgehellten Tiere zeigten sich 2 Augen als dunkle Pigmentflecke und im 1. Segment 2 Statocysten mit je einem Statolithen.

Der vom 1. Segmente ausgehende Kragen klafft weit auf der Rückenfläche, ist am Seitenrande jederseits tief eingeschnitten und trägt auf der Bauchfläche zwei in der Medianebene zusammenstoßende, dreieckige, bisweilen zurückgebogene Lappen.

Die dorsalen Borstenbündel der thoracalen Segmente stehen in kegelförmigen Höckern; im 1. Segment steht jederseits nur ein Bündel einfacher, fast capillarer Borsten. An den folgenden Segmenten stehen neben den Capillarborsten Haken, an den thoracalen Segmenten ventral, an den abdominalen dorsal von den capillaren Borsten. Die lang vorragenden, einfachen thoracalen Borsten sind in der spitz auslaufenden Endstrecke jederseits auf einer kurzen Strecke breit gesäumt; der Saum ist, besonders deutlich nach Behandlung mit Kalilösung, schräg schraffiert. Die Länge dieser doppelt gesäumten, danach lanzettförmig erscheinenden Endstrecke ist an den Borsten ein und desselben Bündels und bei verschiedenen Tieren sehr ungleich, doch geht der Unterschied nicht bis zur Bildung einer Paleenform. — Die einreihig stehenden ventralen Borsten haben die Form der Sabellidenhaken; die Endspitze trägt eine fein feilkerbige Scheitelkappe, steht auf einem langen Halse, an den ein langes Manubrium sich rechtwinklig anschließt. Alle Haken wenden die Spitze nach vorn. Ich fand in den ersten Segmenten bis zu 12 in einer Reihe; diese nehmen von der dorsalen Ecke bis zur ventralen sehr erheblich an Größe ab; die am meisten ventral stehenden sind kaum ein Drittel so hoch wie die dorsalen. — Gleitborsten fehlen.

An den abdominalen Segmenten stehen ventral in der Endstrecke schwach gesäumte oder einfache Capillarborsten ohne prominenten Borstenhöcker; ihre Zahl ist überall gering, in den letzten Segmenten meist nur je eine. — Die dorsal stehenden Haken haben die Form der thoracalen, nur ist ihr Hals und Manubrium sehr viel kürzer. Die Zahl in jeder Reihe ist gering, in den vorderen Reihen je 5, sie sinkt in den letzten Segmenten auf 2 oder eins.

Das borstenlose Analsegment trägt zwei große gerundete Lappen, die anscheinend reich an Hautdrüsen sind.

Auf der Oberfläche eines der Tiere fand sich eine dünne glashelle Membran, eine mit Röhrenbildung zusammenhängende Ausscheidung.

Fundort: Lüderitz-Bucht, Südwestafrika.

Kiemen, Kragen, Augen und Statocysten verweisen das Tier in die Verwandtschaft der Gattung *Oria* QTFGS., mit der es den Habitus gemein hat; der Besitz von Sabellidenhaken an den abdominalen Segmenten unterscheidet das Tier von dieser Gattung und weist es in die Gattung *Jasmineira* LGHS., wie sie anfänglich von LANGERHANS¹⁾ charakterisiert wurde. Der Art fehlt in den dorsalen Borsten der Unterschied von gesäumten Haarborsten und „Paleen“; ihre Formen sind weniger scharf voneinander gesondert. Ich sehe darin kein Charakteristikum der Gattung, wohl aber weicht die Art damit von *Jasmineira caudata* LGHS. und *Jasmineira elegans* DE ST. JOS. ab.

1) LANGERHANS, Die Wurmfauna von Madeira. III. Ztschr. f. wiss. Zool., Bd. XXXIV, 1880, p. 114.

Jenaische Denkschriften. XIII.

Die Bildung des Kragens, zumal dessen rückwärts gebogene ventrale Zipfel geben ein Artmerkmal, zu dem ein anderes in der Ausrüstung des Analsegmentes mit zwei gerundeten Lappen hinzutritt; bei *Jasmineira caudata* LGHS. läuft das Analende des Wurmes als lange Endspitze aus.

Jasmineira elegans DE ST. JOS. hat wohl ein einfaches Analsegment; DE SAINT JOSEPH¹⁾ hat jedenfalls von ihr nicht eine so auffällige Bildung angegeben, wie sie *Jasmineira analis* in den lappenförmigen Anhängen dieses Segmentes besitzt.

Der Charakter der littoralen Anneliden-Fauna der Angra Pequena-Bucht ist nach dieser Zusammenstellung als ein südafrikanischer zu bezeichnen. Von den darin enthaltenen 26 Arten sind 4 bislang nur von hier bekannt: *Hemilepidia erythrotaenia* von MAR., *Autolytus afer* n. sp., *Axiothea lyrocephala* (SCHM.), *Jasmineira analis* n. sp. — Von den übrigen sind weit verbreitet, zum Teil circummundan: *Marphysa sanguinea* (MONT.), *Arenicola marina* (L.), *Nicolea venustula* (MONT.) — atlantisch mediterran: *Nephtys hombergi* (AUD. u. M. EDW.), *Diopatra cuprea* (BOSC), *Glycera alba* (H. RTHK.). Alle übrigen aufgezählten Arten sind bislang nur von der Südspitze Afrikas bekannt, und danach sind sie es besonders, die der Küstenfauna das südafrikanische Gepräge geben. Zweifelsohne ist diese Fauna reicher, als sie nach den bis jetzt daraus gemachten Sammlungen erscheint; ihr Charakter dürfte aber durch diese schon festgelegt sein.

1) DE ST. JOSEPH, Annélides polych. des côtes de Dinard. Annal. Sc. nat., Sér. VII, Zool., T. XVII, 1894, p. 316.

Göttingen, März 1907.